

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-107151

(43)Date of publication of application : 10.04.2002

(51)Int.Cl.

G01C 21/00
G06F 17/60
G08G 1/137
G09B 29/00
G09B 29/10

(21)Application number : 2000-304053

(71)Applicant : FUJITSU TEN LTD

(22)Date of filing : 03.10.2000

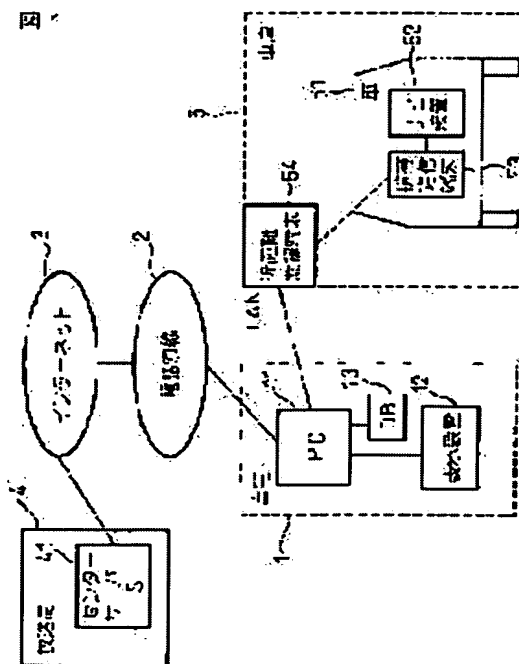
(72)Inventor : SUZUKI KEIICHI
KAWAMICHI HIDEAKI
USUI DAISUKE
SAWADA JUNICHI

(54) MAP DISTRIBUTION PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a map distributing system, capable of read facility map information stored in a server, transmitting the information to a navigation device, and easily utilizing it.

SOLUTION: The map distribution processing system is provided with a means for requesting the distribution of the facility map information stored in the server (41), a means for acquiring the facility map information distributed from the server, and a means for transmitting the acquired facility map information to the navigation device (52). The facility map information includes information on the locations of facilities and map information on the locations of facilities, concerns the facilities televised in TV broadcast programs, and is stored in the server (41) installed in a broadcasting station. The facility map information acquired from the server (41) is transmitted to the navigation device by a close-range radio system and displayed on the navigation device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-107151

(P2002-107151A)

(43)公開日 平成14年4月10日(2002.4.10)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コード(参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	A 2 C 0 3 2
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 17/60	Z E C 2 F 0 2 9
	1 4 4		1 4 4 5 B 0 4 9
	3 0 2		3 0 2 E 5 H 1 8 0
	3 2 6		3 2 6

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-304053(P2000-304053)

(22)出願日 平成12年10月3日(2000.10.3)

(71)出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72)発明者 鈴木 慶一

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

(72)発明者 川路 英明

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

(74)代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外4名)

最終頁に続く

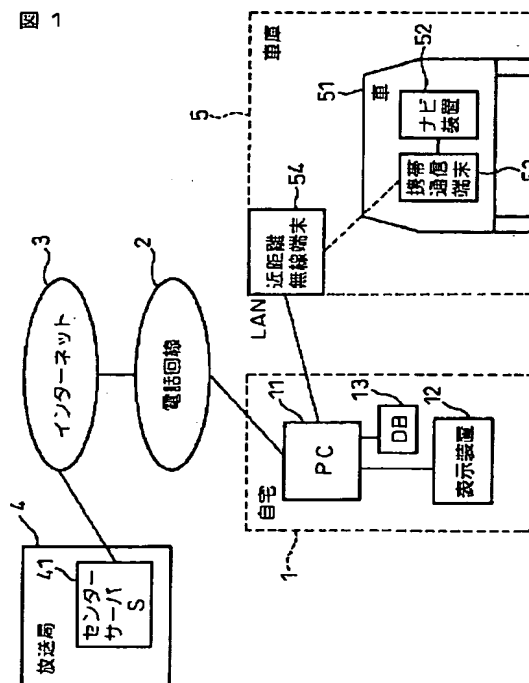
(54)【発明の名称】 地図配信処理システム

(57)【要約】

【課題】 本発明は、サーバに格納された施設地図情報を読み出し、該情報をナビ装置に伝送して簡単に利用できる地図配信システムを提供する。

【解決手段】 地図配信処理システムにおいて、サーバ(41)に格納された施設地図情報の配信を要求する手段と、サーバから配信された施設地図情報を取得する手段と、取得した施設地図情報をナビ装置(52)に伝送する手段とを備えている。施設地図情報は、当該施設の位置情報と、当該施設の所在に係る地図情報を含むものであり、テレビ放送番組で放映された施設に関する情報であって、放送局に設置されたサーバ(41)に格納されている。サーバ(41)から取得した施設地図情報は、近距離無線方式でナビ装置に伝送され、ナビ装置で表示される。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地図配信処理システムであって、少なくとも、

サーバに格納された施設地図情報の配信を要求する要求手段と、

前記サーバから配信された前記施設地図情報を取得する取得手段と、

取得した前記施設地図情報を外部のナビゲーション装置に伝送する伝送手段と、を含む地図配信処理システム。

【請求項 2】 前記施設地図情報には、少なくとも、当該施設の位置情報と、当該施設の所在に係る地図情報とが含まれる請求項 1 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 3】 前記施設地図情報は、テレビジョン放送番組で放映された施設に関する情報であって、放送局に設置された前記サーバに格納されている請求項 2 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 4】 前記伝送手段は、近距離無線方式で前記施設地図情報をナビゲーション装置に伝送する請求項 1 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 5】 前記伝送手段は、携帯電話を介して前記施設地図情報をナビゲーション装置に伝送する請求項 1 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 6】 制御手段を備え、該制御手段は、前記取得手段が前記サーバから前記施設地図情報を取得したとき、前記施設地図情報を記憶し、読み出し指示があったとき、当該施設地図情報を読み出して前記伝送手段に出力する請求項 1 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 7】 前記ナビゲーション装置は、送信された前記施設地図情報について、少なくとも、該施設の位置が示された地図情報を画面に表示する請求項 2 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 8】 前記地図配信システムが表示手段を有するものであって、

前記制御手段は、前記表示手段に前記施設地図情報の配信処理メニューを表示し、該メニューで選択された条件を前記要求手段に出力する請求項 1 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 9】 前記配信処理メニューで、前記施設地図情報の配信先を指定できる請求項 8 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 10】 前記表示手段は、双方向通信型ケーブルテレビジョンシステムに接続されたテレビジョン装置に組み込まれている請求項 8 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 11】 前記サーバは、双方向通信型ケーブルテレビ局に設置されている請求項 10 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 12】 前記施設地図情報の配信要求は、前記双方向通信型ケーブルテレビジョンシステムの上り通信で送信され、前記施設地図情報を前記双方向通信型ケー

ブルテレビジョンシステムの下り通信で取得される請求項 11 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 13】 前記表示手段は、前記ナビゲーション装置に組み込まれている請求項 8 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 14】 前記表示手段には、前記施設地図情報が表示され、当該施設までのルートが表示される請求項 13 に記載の地図配信処理システム。

【請求項 15】 前記ナビゲーション装置は、音声入力手段を有し、

前記音声入力手段により、前記配信処理メニューの配信条件を指示できる請求項 13 に記載の地図配信処理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、ナビゲーション装置に、取得した施設地図情報を格納できるようにした地図配信処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、多くの自家用車等には、GPS を利用したナビゲーション装置（以下、ナビ装置という。）が搭載されている。このナビ装置では、CD-ROM 等に格納された地図情報を、装備された表示装置に画面表示する。そして、その画面上に、自車の走行位置を示して、ナビゲーションを行っている。

【0003】また、CD-ROM 等には、地図情報の他に、例えば、ガソリンスタンド、飲食店、観光施設、公共施設等の各種施設情報が格納されており、表示装置の画面上に、地図の位置に関連させて表示される。ここで、例えば、行きたい飲食店を探さなければならない場合、これらの施設情報のうち、選択ジャンルとして飲食店を選択し、表示された複数の飲食店を探し出す。自分の行きたい飲食店が決定できたならば、その位置に向けて運転していき、その飲食店で食事することになる。

【0004】一方、インターネット上では、宣伝、あるいは、紹介のために、ホームページに各種施設情報が掲示されており、誰でも、その各種施設情報にアクセスすることができる。そのホームページを開くと、施設に関連する情報、所在場所を示す地図、電話、FAX 番号、URL アドレス等が表示され、その施設について知ることができる。また、宣伝としては、テレビ番組等でも行われている。例えば、料理番組で見られるように、放映している飲食店に関する情報、飲食店名、所在場所を示す簡略地図、連絡先等をテレビ画面の一部に映し出し、あるいは、テロップ形式で表示している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この料理番組を視聴している最中に、その放映された飲食店に行って、そこの料理を食べたいと思った場合、テレビ画面に映し出されている連絡先、地図等を、急いでメモしなけ

ればならない。手元にメモがなければ、後で放送局に連絡をとって、その飲食店の連絡先を聞き出さなければならないという問題があった。

【0006】また、このメモした情報を元に、自家用車で出かける場合には、搭載されているナビ装置が内蔵するCD-ROM等を用いて、その飲食店の所在地名、番号を頼りにその位置を確認しなければならない。このように、施設情報を知り得ても、実際に出かけるには、手間を要するという問題があった。

【0007】インターネットのホームページから得た施設情報であっても、その施設情報を利用するには、テレビ番組から知り得た施設情報の場合と同様の問題があった。そこで、本発明の目的は、センターサーバに地図情報と、施設及び施設関連情報とを格納しておき、格納された各情報を読み出し、該各情報をナビ装置で簡単に利用することができる地図配信システムを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するため、本発明では、地図配信処理システムにおいて、少なくとも、サーバに格納された施設地図情報の配信を要求する要求手段と、前記サーバから配信された前記施設地図情報を取得する取得手段と、取得した前記施設地図情報を外部のナビゲーション装置に伝送する伝送手段とを備えた。

【0009】そして、前記施設地図情報は、少なくとも、当該施設の位置情報と、当該施設の所在に係る地図情報とを含むものであり、テレビジョン放送番組で放映された施設に関する情報であって、放送局に設置された前記サーバに格納されるようにした。また、前記伝送手段は、近距離無線方式、あるいは、携帯電話を介して前記施設地図情報をナビゲーション装置に伝送するようにした。

【0010】さらに、制御手段を備え、該制御手段は、前記取得手段が前記サーバから前記施設地図情報を取得したとき、前記施設地図情報を記憶し、読み出し指示があったとき、当該施設地図情報を読み出して前記伝送手段に出力するようにした。前記ナビゲーション装置は、送信された前記施設地図情報について、少なくとも、該施設の位置が示された地図情報を画面に表示するようにした。

【0011】また、本発明による地図配信システムは、表示手段を有するものであって、前記表示手段に前記施設地図情報の配信処理メニューを表示し、該メニューで選択された条件を前記要求手段に出力するようにし、前記配信処理メニューで、前記施設地図情報の配信先を指定できる。さらに、前記表示手段は、双方向通信型ケーブルテレビジョンシステムに接続されたテレビジョン装置に組み込まれ、前記サーバは、双方向通信型ケーブルテレビ局に設置され、前記施設地図情報の配信要求は、

前記双方向通信型ケーブルテレビジョンシステムの上り通信で送信され、前記施設地図情報を前記双方向通信型ケーブルテレビジョンシステムの下り通信で取得されるようにした。

【0012】また、本発明による地図配信処理システムにおける表示手段は、前記ナビゲーション装置に組み込まれ、前記施設地図情報が表示され、当該施設までのルートが表示されるようにした。さらに、前記ナビゲーション装置は、音声入力手段を有し、前記音声入力手段により、前記配信処理メニューの配信条件を指示できるようにした。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に、本発明による実施形態を、実施形態毎に分け、図を参照しながら説明する。

（第1の実施形態）第1の実施形態における地図配信システムでは、テレビ装置等で番組が放映されているとき、自宅にあるパソコンで、センターサーバにアクセスし、番組に登場した施設に関し、少なくとも、施設位置情報と地図情報の施設情報を取得して、該各情報を自宅の車庫に駐車中の車に搭載されたナビ装置に格納するようにした。

【0014】第1の実施形態における地図配信システムのシステムブロック構成を、図1に示した。自宅1に、パソコン11が備えられており、パソコン11には、少なくとも表示装置12及び記憶装置13が接続されている。表示装置12は、通常、LCDやCRTなどの表示画面を有するものであればよく、また、記憶装置13は、パソコン11の本体に内蔵するものでも、あるいは、外付けのものでも、記憶容量に応じて選択できるものである。

【0015】パソコン11には、モデムが備えられ、電話回線2を介してインターネット通信を行うことができる。尚、このパソコン11には、後述する施設情報をデータベース化し、更に、ナビ装置と通信可能にするソフトウェアが内蔵されている。自宅1には、車庫5があり、車庫5には、車51が収容される。車庫5には、近距離無線端末54が設置され、該端末54は、パソコン11とLANで接続されている。

【0016】車51には、ナビ装置52を搭載しており、ナビ装置52は、通常のナビゲーション機能の他に、携帯通信端末53を接続すると、外部と情報の送受信を行うことができる機能を備えている。近距離無線端末54は、携帯電話、AV機器など、家庭内のデジタル機器間の音声やデータ、映像などの情報の送受信をケーブル無しで近距離無線通信できるブルートゥース（近距離通信規格）の端末である。図1で示したように、車庫5に近距離無線端末54を備えておくと、例えば、車庫5の出入り口におけるシャッターの開閉制御をリモートで行える。

【0017】また、放送局4、例えば、テレビジョン放

送局には、センターサーバ41が備えられ、インターネット3を介して、第三者がアクセスできるようになっている。センターサーバ41には、少なくとも、放送局4で放映した番組に関する放映内容、宣伝情報、宣伝に関わる施設の周辺における地図情報が格納されている。次に、このようなシステム構成された地図配信システムに関する利用者の利用方法について説明する。

【0018】利用者が、自宅1にあるテレビで放送番組を視聴しているとき、その放映途中に、宣伝情報、例えば、施設の名称、場所、連絡先などの施設情報が流れることがある。この時のテレビ画面には、「当局のセンサーサーバに本施設情報があります。当局のホームページアドレスは、<http://-----jp/>です。」等が表示されるものとする。

【0019】このとき、放映された施設、例えば、安売りをしているスーパーマーケットに行き買い物をしたいと思ったような場合、利用者は、パソコン11を操作し、上述したホームページアドレス等に基づき、その番組を放映した放送局4にあるセンターサーバ41にアクセスする。そして、該サーバ41にアクセスできたならば、当該放送番組を検索し、放送関連情報を表示装置12に表示する。この放送関連情報の中から、必要としている施設情報、ここでは、当該スーパーマーケット関連情報を選択し、サーバ41に配信要求をして記憶装置13にダウンロードする。

【0020】記憶装置13にダウンロードされた施設情報は、商店別などのジャンル別、地域別等に分けてデータベース化され、保存される。センターサーバ41から記憶装置13にダウンロードされた施設情報のデータベースの一例を、図2に示す。図2のデータベースでは、ダウンロードした施設情報は、地域別に、施設名毎に、その配信日時、施設の所在位置座標、連絡先について、それぞれ格納される。さらに、当該施設周辺の詳細度が異なる地図情報、例えば、施設を中心とした半径250m、500mといった範囲の地図情報も格納される。また、施設の宣伝情報、例えば、イベントがあるとか、安売りをしているとかの広告コメント情報なども格納することができる。

【0021】このように、利用者自身が行って見たいと思う施設について、放送局4のセンターサーバ41から必要情報を記憶装置13にダウンロードでき、必要なときに、記憶装置13のデータベースを検索すれば、自分の行きたい施設情報を簡単に知ることができる。しかし、車で直ぐに、当該施設に出かけたいときなどでは、施設情報が分かっただけでは、その施設が何処にあるのか、どのルートを走行すればよいのか、具体的には分からないことが多く、調べるには面倒なことである。

【0022】そこで、図1に示された地図配信システムにおいて、パソコン11によって、記憶装置13から当該施設情報を読み出し、当該情報を近距離無線端末54

及び携帯通信端末53を介してナビ装置52に送信する。ナビ装置52では、送信された当該情報を内蔵記憶部に記憶する。この場合、ナビ装置52及び携帯通信端末53の電源をオン状態にしておくか、若しくは、これらの電源がオフ状態にあるときには、近距離無線端末54より、携帯通信端末に係るサーバに電子メール等を用いて、情報を送信しておき、後で、ナビ装置52、携帯通信端末53の電源をオン状態にして情報をサーバから取り込んでも良い。

【0023】なお、当該情報としては、図2に示されるように、当該施設情報に係る全ての情報を送信する必要はなく、当該施設の所在場所が分かればよい場合には、少なくとも当該施設の所在位置座標があればよい。この座標が分かれば、ナビ装置52が備えている地図情報に基づいて、表示された地図画面上に当該施設の位置を表示することができる。

【0024】また、当該施設の所在位置座標とともに、当該施設周辺の詳細地図情報を、ナビ装置52に同時に送信することもできる。例えば、ナビ装置52に備えられた地図情報では、分かりづらいときなどでは、詳細地図情報が得られるので、便利である。ナビ装置52で詳細地図情報を画面に表示すれば、その画面上で当該施設の所在位置を知ることができる。この場合、詳細地図情報には、この地図に関する基準位置情報が含まれている必要がある。

【0025】そこで、これら当該施設の所在位置座標又は詳細地図情報が、ナビ装置52に記憶されると、これらの情報に基づいて、当該施設までの走行ルートを設定することができ、走行中には、当該施設までのナビゲーションがなされる。ナビ装置52の記憶部における記憶容量が大きい場合には、この記憶部に施設情報のデータベースを構築してもよい。そうすると、パソコン11で、当該施設の検索を行って必要情報を一々送信しなくて済み、車内で、随時調べることができる。また、ナビ装置52の地図表示画面上に、施設名や、連絡先や、広告コメントも表示できるようになる。

【0026】次に、パソコン11の表示装置12に表示される表示画面を見ながら、放送局4のセンターサーバ41から当該施設情報を、記憶装置13にダウンロードする場合の手順について、図3及び図4を参照して、その一具体例を説明する。図3及び図4の(a1)乃至(a4)は、パソコン11で操作される表示装置12の各表示画面の例を示している。

【0027】まず、(a1)は、テレビで案内されたアドレス等に基づいて、パソコン11でセンターサーバ41にアクセスし、当該施設をデータベースから検索して得られた施設情報を、表示装置12の表示画面に表示したところを示している。ここでは、当該施設に関わる周辺の詳細地図、名称、連絡先である電話又はURLアドレスが表示されている。

【0028】表示された画面には、インタラクティブに操作できるように、クリックすると次のメニューに進むことができるマークMが設けられている。この表示された画面を見て、当該施設情報が必要であると判断したときには、当該施設情報を取得するため、「配信」のマークMをクリックする。そうすると、センターサーバ41は、当該施設情報の配信要求がされたと判断し、配信すべき情報の内容について確認する配信内容選択メニューを、パソコン11に送信する。

【0029】配信内容選択メニューは、(a2)に示されるように、各種内容情報とともに、それらに対する配信料金が表示されている。内容情報に応じて異なる料金設定がなされているため、利用者にその料金を認識させる。そこで、利用者は、メニュー中に表示されている内容情報上をクリックすることにより、配信要求する情報を選択送信する。

【0030】センターサーバ41は、配信要求する情報が選択送信されると、選択確認メニューをパソコン11に送信する。図4の(a3)に示すように、表示装置12に選択確認メニューが表示される。表示された選択確認メニューには、配信要求した内容情報と、合計金額が表示されており、利用者は、これらを確認して、希望どおりであれば、「はい」のマークYをクリックする。また、希望どおりでない場合や、変更したい場合には、「いいえ」のマークNをクリックする。

【0031】「はい」のマークYをクリックした場合には、センターサーバ41は、パソコン11に、配信を選択された情報を送信する。そして、パソコン11で受信されたことが確認できると、表示装置12に「配信完了」の画面が表示される。一方、「いいえ」のマークNをクリックした場合には、表示装置12の画面は、配信内容選択メニューに戻る。ここで、利用者は、再度、配信を希望する内容情報を選択し直して、選択送信する。再び、表示装置12には、選択確認メニューが表示される。以後は、前述と同様である。また、配信要求を止めてしまうときは、キャンセル処理を行う。

【0032】そして、センターサーバ41から配信された当該施設情報を、記憶装置13にデータベース化して格納する。当該施設情報が格納されたならば、近距離無線端末54及び携帯通信端末53を介して、ナビ装置52に当該施設情報を送信し、記憶させる。このようにして、行ってみたい施設に関する施設情報を簡単に取得でき、特に、当該施設に係る位置及び地図情報をナビ装置に記憶できるようにしたので、行ってみたい施設に、車で簡単に行くことができる。

【0033】なお、センターサーバでは、利用者により選択され送信した施設等に係わる情報量に応じて、利用者に課金することになる。センターサーバから、利用者が利用している金融機関に対して、その料金が請求される。例えば、利用者のキャッシュカードシステムより料

金が自動引き落としされる。この料金の決め方には、種々考えられる。センターサーバから選択された地図情報が配信されたなら、1件毎に課金することもある。

【0034】しかし、過去に取り込んだ施設等に関する情報である場合、例えば、A商店の地図情報を過去に取り込み、今回も同じ形態でA商店の地図情報を配信要求すると、「以前に配信済みです。」等のメッセージが表示し、取り込みをキャンセルさせるとか、あるいは、取り込んだとしても無料にすることもできる。また、今回選択して配信要求した施設、例えば、B商店が、過去に取り込んだ施設、例えば、A商店と距離的に近いため、B商店の所在位置が、取り込まれているA商店に係る地図情報に含まれている場合がある。このようなことは、配信する地図情報の範囲を、施設の位置を中心にして決めるときに起こる。この場合には、今回配信すべき地図情報が、過去に取り込まれた地図情報の約半分であるとすれば、その地図情報の配信料金を半額にしてもよい。

【0035】このように、配信情報量に応じて、センターサーバでは、今回配信すべき地図情報の重要度に応じて料金を変えるようにできる。なお、以上では、テレビジョン放送局4に設置されているセンターサーバ41の場合について説明したが、これに限定されず、例えば、インターネット3上に形成されるショッピングモールなどのサーバにアクセスして得た施設情報によっても、その施設情報に、施設位置座標及び地図情報が含まれるものであれば、本実施形態による地図配信システムを適用することができる。

(第2の実施形態)第1の実施形態では、放送局にあるセンターサーバに格納されている地図情報を含む施設情報を、自宅にあるパソコンで取得し、パソコンに接続された記憶装置に一度記憶し、記憶された施設情報を、近距離無線端末及び携帯通信端末を介して、車庫に収容されている車に搭載されたナビ装置に送信するようにした。

【0036】しかし、第1の実施形態では、近距離無線端末経由で、取得した施設情報をナビ装置に送信しているので、その送信範囲は、ブルートゥースであれば、十数メートルと限られたものとなっている。そこで、第2の実施形態では、センターサーバから得られる施設情報を、送信範囲を制限されることなく、車に搭載されたナビ装置に記憶できるようにした。この場合には、車は、自家用でなくても、他人の車でもよく、送信先の携帯電話番号が分かっているれば、実施できるものである。

【0037】第2の実施形態による地図配信システムの概略ブロック構成を、図5に示す。図5に示した地図配信システムでは、図1で示したものと比較して、パソコン11にLAN接続された近距離無線端末が備えられていない点で異なっている。その点に関して、図5の地図配信システムでは、車に搭載されたナビ装置が、携帯電話に接続できるようにし、電話回線2及び無線基地局6

を介して、地図情報を含む施設情報が、格納されているセンターサーバ41から送信されるようになっている。

【0038】図5に示された地図配信システムにおいて、図1と同じ部分には同じ符号をつけて示した。そして、ナビ装置52に施設情報が記憶された後の処理は、図1に示した場合と同様である。ここで、センターサーバ41からの地図配信処理について説明する。ただ、この地図配信処理は、基本的には、図3及び図4の(a1)乃至(a4)の表示画面で示される手順で行われる。

【0039】しかし、図1の地図配信システムでは、(a3)の表示画面で、「はい」のマークYをクリックすると、センターサーバ41は、配信内容選択された施設情報をパソコン11に送信するようにしたが、図5の地図配信システムでは、(a3)の表示画面の次に、図6に示すような配信先指定メニューの表示画面(b)が表示装置12に表示され、選択した施設情報の配信先を指示することができる。

【0040】図5の地図配信システムによると、(b)の配信先指定メニューにおいて、携帯電話の番号を入力して、(a3)で確認した内容の配信を指示する。センターサーバ41は、指示された番号に従って、インターネット3、電話回線2及び無線基地局6を介して、携帯電話55に施設情報を送信する。そこで、施設情報がナビ装置52に記憶される。

【0041】なお、図5では、携帯電話を利用して、施設情報をナビ装置52に記憶させた例を示したが、センターサーバ41から取得できる施設情報をナビ装置でなく、例えば、知人のパソコンに送信して知らせたいというような場合には、(b)の配信先指定メニューで、知人のパソコンのアドレスを入力することにより、センターサーバ41から取得できた施設情報を、インターネット3及び電話回線2を介して、指定されたアドレスのパソコンに送信することができる。

【0042】また、センターサーバ41から取得した施設情報を、パソコン11の記憶装置13に記憶し、データベースとして保存することもできるが、図7に示すように、電話回線2とインターネット3との間には、通常、プロバイダ7が設置されているので、このプロバイダ7にある格納部71を利用することができる。この場合には、(b)の配信先指定メニューで、配信先にプロバイダ7のアドレスを指定する。そうすると、センターサーバ41からの施設情報は、格納部71に蓄積され、図2に示されるような施設情報のデータベースを構築することができ、あるいは、一時的に格納することができる。

【0043】そして、必要なときに、携帯電話55により格納部71にアクセスして、施設情報を選択して取り出し、該情報をナビ装置に記憶することができる。この場合、センターサーバ41から施設情報を取得するとき

には、その利用者に課金されるが、格納部71から蓄積された施設情報を取り出すときには、施設情報取得に対しては課金されない。

【0044】また、格納部71に記憶された施設情報は、自車の携帯電話によって読み出されるとしたが、他の携帯電話でも読み出すことが可能である。このように、第2の実施形態では、センターサーバから取得できる地図情報を含む施設情報を、配信先を選択して指定できるので、離れた場所にあるナビ装置等に配信でき、離れた場所から行きたい施設等の場所を、簡単に知らせることができる。

(第3の実施形態)第1及び第2の実施形態では、テレビ放映された放送番組に映し出された施設について、該施設情報を取得するため、放送局にあるセンターサーバにパソコンでアクセスし、そして、取得できた施設情報をナビ装置に記憶するようにした。

【0045】そこで、第3の実施形態の地図配信システムでは、双方向通信可能なケーブルテレビジョンシステム(CATV)に接続されたテレビ装置の表示画面を通して、地図情報を含む施設情報の配信を要求できるようにし、該施設情報を取り込めるようにした。テレビ装置にパソコン機能が備えられ、テレビ装置の表示画面を通して地図情報を含む施設情報を取得することができるようにした。

【0046】図8に、第3の実施形態による双方向通信型CATVに適用した地図配信システムの概略ブロック構成を示す。自宅1には、テレビ装置15が置かれており、このテレビ装置15は、双方向通信型CATVシステムに接続されている。ケーブルテレビセンター局8からの放送番組は、ヘッドエンド81から、伝送・分配系9によって各家庭に分配され、ホームターミナル14を介してテレビ装置15に送信される。その放送番組はテレビ装置15に設けられている画面表示装置16で放映される。

【0047】一方、センター局8とテレビ装置15との間で、双方向に通信するために、パソコン11がテレビ装置15に接続されている。パソコン11は、図1のパソコン11と同様のものであり、電話回線2の他に、車庫5に設置された近距離無線端末54にLANによって接続されている。図8の地図配信システムが図1のものと異なる点は、パソコン11を操作することで、センター局8にアクセスすることができ、ホームターミナル14、伝送・分配系9及びヘッドエンド81を介して上り通信を行うことができることである。そして、逆に、センターサーバ82から情報を読み出し、下り通信で該情報を取得することができる。

【0048】図8では、図1と同じ部分には同じ符号を付けてあるので、センターサーバ82から取り出した情報を、記憶装置13に記憶してデータベースを構築でき、また、取り出した情報を、近距離無線端末54及び

携帯通信端末53を介して、ナビ装置52に記憶することができる。さらに、図5に示されるように、記憶装置13に記憶された情報を、無線基地局6を介して携帯電話によりナビ装置52に記憶させることもできる。

【0049】なお、図8では、テレビ装置15とパソコン11とは別体のものとして示したが、両者が一体であってもよい。ここでは、テレビ装置15とパソコン11との表示装置が共有されて画面表示装置16となっている。画面表示装置15には、放送番組とパソコン画面とが、マルチ画面で、あるいは、どちらかの切り替え画面で表示される。

【0050】ここで、図8に示された地図配信システムにおける配信要求処理について説明する。配信要求処理の手順は、基本的に、図3及び図4に示される表示画面(a1)乃至(a4)と同様であるが、図8の地図配信システムでは、表示画面(a1)の表示の仕方が異なる。

【0051】CATVシステムで放送される番組は、ケーブルテレビセンター局8で編集され、放映される画面の加工が行われる。そのため、放映画面に、例えば、ピクチャーインピクチャー方式で広告情報を挿入することもできる。このようなとき、広告の対象となっている、例えば、施設に関する情報、つまり、施設位置情報、地図情報等がセンターサーバ82に格納されていることを示すマークを放映画面に表示する。このマークは、放映画面(a1)のように、サーバ82にアクセスして取り出せることを表すために、例えば、「配信」のマークMと表示してもよい。

【0052】また、例えば、放映されている番組中で登場する施設に関する情報が、センターサーバ82に存在するという場合は、例えば、「センターサーバに本施設情報があります。」等のように、その情報があることを示すマークを、放送途中の放映画面に表示するようにしてもよい。このようなマークMが放映画面に表示されたときに、視聴者が、例えば、行って見たいと思ったならば、そのマークMをクリックする。このクリック操作は、パソコン11に備えられた操作手段によっても、また、テレビ装置15に付属するリモコン装置17で行うことができる。

【0053】放映画面(a1)中に表示されたマークMがクリックされると、サーバ82は、上り信号で当該情報についての配信要求の検出を行い、画面表示装置16の画面の少なくとも一部に画面(a2)を表示する。そこで、視聴者は、画面(a2)で配信内容を選択して、各項目をポインタする。このポインタは、リモコン装置17でも、あるいは、パソコン11の操作手段でも行える。

【0054】次に、配信選択確認メニュー画面(a3)が放映画面の少なくとも一部に表示され、視聴者は、選択した配信内容が希望どおりであることを確認する。内容

がOKの場合には、「はい」のマークYを、上と同様に、クリックすると、サーバ81は、下り信号で、選択された配信内容に該当する情報をパソコン11に送信する。そして、サーバ81は、当該情報に関するパソコン11からの受信応答を受けて、画面(a4)のように、配信が完了したことを画面表示装置16の画面に表示する。

【0055】パソコン11の記憶装置13に、当該情報が記憶された後は、図1に示された地図配信システムと同様であり、少なくとも、施設位置情報と当該施設関連地図情報が、ナビ装置52に送信されて記憶される。なお、図8の地図配信システムでは、双方向通信型CATVを利用して、センター局8にあるセンターサーバ82に蓄積されている施設情報を取得するようにしたが、マルチメディア対応の双方向テレビジョンシステムにも適用でき、その放映画面に「配信」のマークMを表示するようにして、テレビ放送局から、放映された施設に関わる情報を取得することができる。

【0056】以上のように、第3の実施形態の地図配信システムによれば、テレビ放映されている番組の中で、行きたい、あるいは、知りたい施設等が登場したときに、即座に、当該情報を取得でき、必要な情報を、自車に搭載されたナビ装置に記憶することができるので、当該施設の場所を簡単に確認でき、自車で直ぐ出かけることができる。

(第4の実施形態)第1及び第2の実施形態では、自宅にあるテレビ装置等でオンエアされている番組等に登場した施設について、該番組を放送している放送局等のセンターサーバにアクセスして、当該施設情報を取得し、自車又は他の車のナビ装置に記憶するようにした。

【0057】しかし、第4の実施形態の地図配信システムでは、放送局のセンターサーバに限らず、少なくとも、施設に係わる位置情報と、地図情報とを蓄積したデータベースを備えたサーバにアクセスし、必要とする施設情報を検索し、取得した施設情報を、自車又は他車に搭載されたナビ装置に記憶することができるようにした。この場合では、例えば、テレビ放映中に登場して来る施設に関連して、画面上に「この施設の問い合わせ先は、<http://-----jp/>です。」等のように、施設情報が蓄積されたサーバのアドレスが表示される。

【0058】第4の実施形態による地図配信システムのブロック構成は、図1又は図5に示された構成と同様であるが、第4の実施形態のシステムが異なる点は、センターサーバが、図1又は図5で示されるように、放送局4内になくてもよいことである。サーバは、インターネット3に接続され、パソコン11でアクセスでき、蓄積されている情報の中から、少なくとも、位置情報と地図情報を取り出せればよい。

【0059】そこで、第4の実施形態による地図配信システムにおける配信要求処理について、図9及び図10

を参照して説明する。利用者がある所に行きたいと思ったとき、パソコン11に検索画面(c1)を表示させる。画面(c1)で、地名、施設又は地図区分から選択して、行きたい場所を指定する。

【0060】行きたい場所が指定されると、次に、画面(c2)が表示され、行きたい場所までのルートとして、有料道路か、一般道路のどちらかを選択し、必要とする地図情報の詳細度、又は縮尺度を選択し、画面(c3)で取得情報の送信先を入力する。そこで、パソコン11は、サーバにアクセスし、選択指示条件を送信する。サーバでは、送信された選択指示条件に従って、データベースを検索し、その検索結果を、確認画面(c4)のように、パソコン11の表示装置12に表示する。確認画面(c4)に表示された様子を確かめ、その内容がOKならば、「OK」マークをクリックする。

【0061】サーバは、この「OK」信号を受信すると、画面(c3)で入力された送信先に、検索して得られた位置情報及び地図情報を含む情報を送信する。送信先からの受信確認信号を受けて、画面(c5)のように、「送信完了」の表示を行う。そして、送信先において、受信した位置情報及び地図情報を含む情報をナビ装置に記憶する。

【0062】このように、第4の実施形態によれば、行きたい場所、施設等の位置情報及び地図情報を簡単に取得でき、その情報をナビ装置に記憶することができるので、車で出かけるときには、行きたい場所や施設までのルート設定が容易になり、目的地に確実に到達できる。

(第5の実施形態)これまでの実施形態では、主として、利用者が自宅に居て、必要とする施設等の位置情報及び地図情報を取得する場合であったが、第5の実施形態の地図配信システムでは、利用者が、例えば、車で走行中に、知りたい施設等の位置情報及び地図情報を取得して、それらの情報を自車に搭載されたナビ装置に記憶するようにした。

【0063】自車に搭載されているナビ装置には、インターネットに接続されたセンターサーバにアクセスすることができる携帯情報通信端末を接続しておく。そして、ナビ装置の表示装置には、センターサーバへのアクセスに関連する画面を表示させる。さらに、運転中の安全性を考慮して、このナビ装置への入力には、手動操作入力手段の他に、音声認識装置を内蔵しておき、音声で操作指示できるようにしておく。

【0064】このようなナビ装置を利用するにあたっては、先ず、ナビ装置を、施設等に関する位置情報及び地図情報の検索モードに設定しておく。そこで、車を運転中に、例えば、トイレに行きたくなったような場合、運転者が、ナビ装置に向かって、「トイレ」と発声する。ナビ装置は、検索モードに設定されているときには、音声認識した単語を、検索する必要がある施設等に係わるものであると判断し、図11の条件選定画面(d1)に

示されるように、予め設定された選定条件をナビ装置の表示装置に表示する。ここで、条件選定画面(d1)が表示されている間に、運転者は、選定する条件に該当する、例えば、「男」「子供」を発声する。勿論、手動操作によって各項目をクリックして選択するようにしてもよい。

【0065】次いで、ナビ装置は、センターサーバにアクセスし、検索条件である、「トイレ」「男」「子供」と、自車の位置情報とを送信する。センターサーバでは、送信された位置情報と検索条件により、データベースを検索し、例えば、トイレの所在場所名、現在位置からの距離など、図11の(d2)に示されるように、その検索結果をナビ装置に返信する。

【0066】そこで、運転者は、ナビ装置に表示された所在一覧画面(d2)を見て、緊急度、清潔度などを考慮して、行き先を選択する。例えば、2番目の公衆トイレを選択するのであれば、「2」と発声する。そうすると、ナビ装置は、センターサーバに「2」を選択したことを送信する。センターサーバでは、この選択結果を受信して、現在位置及び「2」を含む地図情報、「2」のトイレまでのルート情報、施設関連情報等をナビ装置に送信する。

【0067】ナビ装置では、図11の画面(d3)に示されるように、トイレまでのルート案内が表示される。これらの情報をナビ装置に記憶してもよい。なお、センターサーバから必要情報を取得したときには、利用者が有する金融機関の口座を利用して課金されるが、例えば、所在一覧の表示までは無料、ルート案内1件について100円、さらに、清潔度に応じて加算というように設定してもよい。

【0068】このように、第5の実施形態による地図配信システムによれば、車を運転中であっても、必要とする施設等に関連した地図情報を取得し、該地図情報をナビ装置に取り込むことができるので、必要なときに、必要とする施設等の地図情報をナビ装置で簡単に使うことができる。

【0069】

【発明の効果】以上のように、本発明による地図配信システムによれば、センターサーバに地図情報と、施設及び施設関連情報とを格納されており、格納された各情報を読み出し、該各情報をナビ装置で簡単に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態による地図配信システムのブロック図を示す。

【図2】データベースに格納される施設関連情報テーブルの一例を示す。

【図3】第1の実施形態による地図情報等の配信要求時における画面表示例を示す図である。

【図4】図3に続く表示画面例を示す図である。

【図5】第2の実施形態による地図配信システムのブロック図を示す図である。

【図6】第2の実施形態による地図情報等の配信要求時における画面表示の一例を示す図である。

【図7】第2の実施形態による他の地図配信システムのブロック図を示す図である。

【図8】第3の実施形態による他の地図配信システムのブロック図を示す図である。

【図9】第4の実施形態による地図情報等の送信要求時における画面表示例を示す図である。

【図10】図9に続く画面表示例を示す図である。

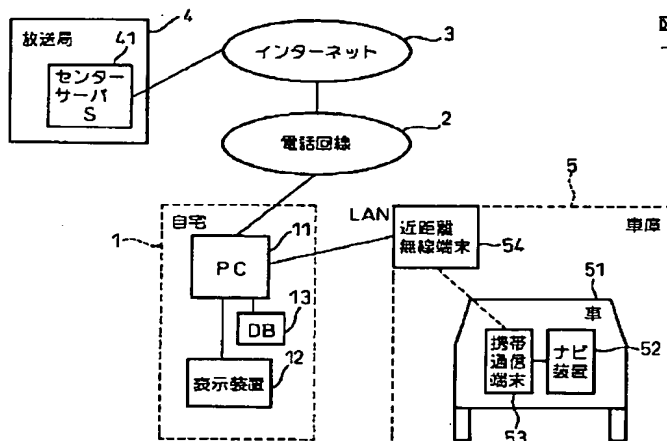
【図11】第5の実施形態による地図情報等の配信要求時における画面表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 1…自宅
11…パソコン
12…表示装置
13…データベース
14…ホームターミナル

- 15…テレビ装置
16…画面表示装置
17…リモコン装置
2…電話回線
3…インターネット
4…放送局
41、82…センターサーバ
5…車庫
51…車
52…ナビ装置
53…携帯通信端末
54…近距離無線端末
55…携帯電話
6…無線基地局
7…プロバイダ
71…格納部
8…ケーブルテレビセンター局
81…ヘッドエンド
9…伝送・分配系

【図1】



【図6】

図6

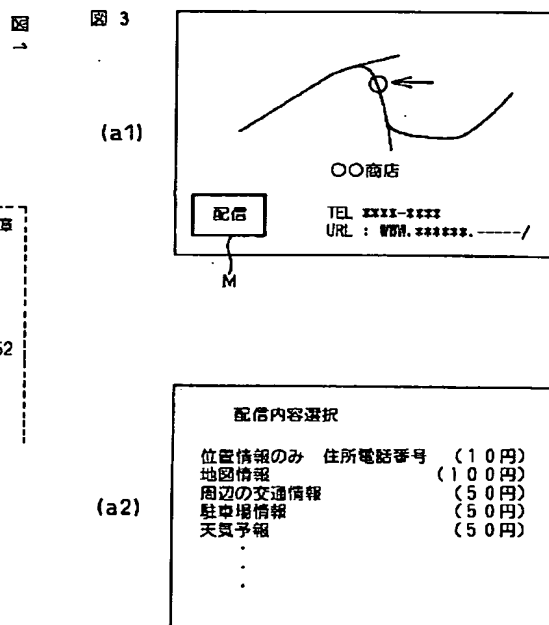
(b)

配信先指定

0.90*****

(若しくは、パソコンのアドレス等)

【図3】



【図2】

図2

地域	施設名	配信日時	座標	地図情報	連絡先	広告…
大阪	A商店	4月17日	##度**分	半径500m詳細	TEL ****-****	なし
大阪	B商店	4月19日	##度**分	なし	TEL ****-****	イベント有り
神戸	C商店	4月17日	##度**分	半径250m詳細	URL:****.***.---	安売り…
神戸	D商店	5月20日	##度**分	なし	URL:****.***.---	なし
京都	E商店	3月12日	##度**分	なし	TEL ****-****	なし

【図4】

【図5】

図4

(a3)

以下の情報で宜しいですか？

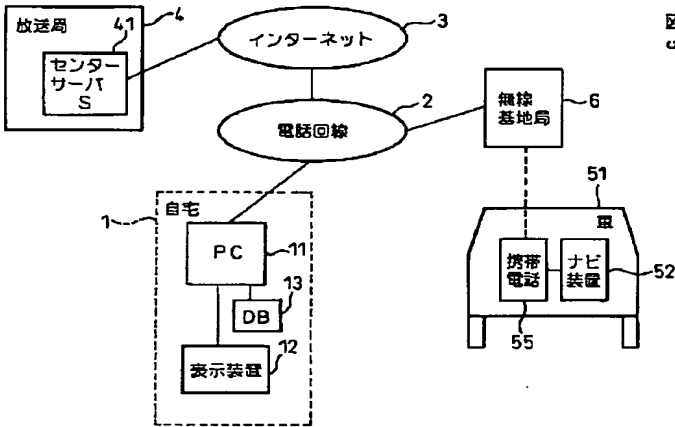
位置情報のみ 住所電話番号
地図情報
周辺の交通情報
駐車場情報
合計 210円

Y N

(a4)

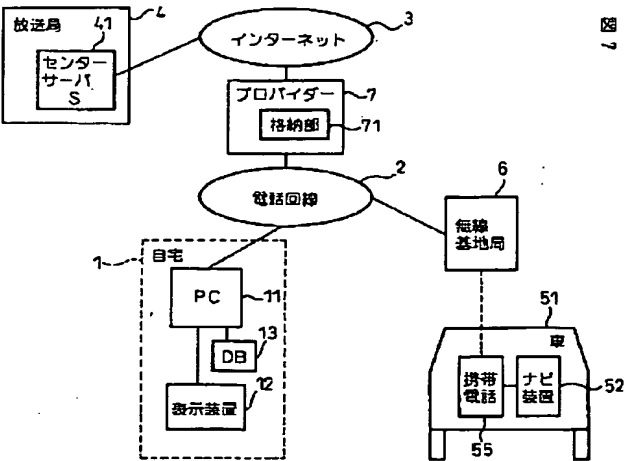
配信完了

図5

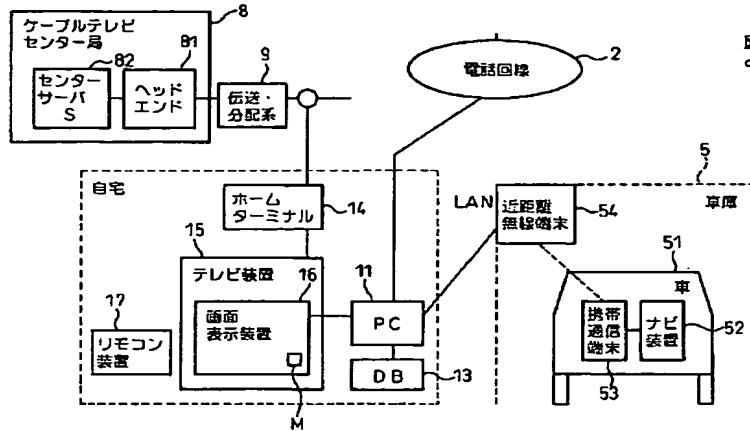


【図7】

図7

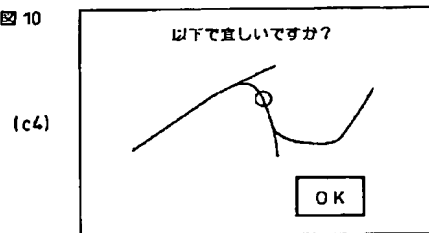


【図8】



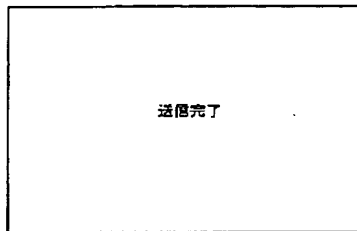
【図10】

図10



(c4)

(c5)



【図9】

図9

(c1) 行き先を指定して下さい

- ・地名から
- ・施設から
- ・地図から

(c2) ルート優先

- ・有料
- ・一般

地図の詳細度

- ・1/1000
- ・1/2500
- ・1/5000
- ・...

(c3) 送信先指定

090*****

(若しくは、パソコンのアドレス等)

【図11】

図11

(d1) トイレを使用する条件選定

◆ 男 ◆ 女

- ◆ 大人
- ◆ 子供
- ◆ 老人

(d2) トイレの所在 一覧

1	ホテル	〇〇〇	(あと××m)
2	〇〇公園の公衆トイレ	(あと××m)	
3	〇〇コンビニ	(あと××m)	
4	・		
5	・		

(d3) トイレまでのルート案内

所在地: 〇〇〇 ×丁目×番地

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テームコード (参考)
G 0 8 G	1/137	G 0 8 G	1/137
G 0 9 B	29/00	G 0 9 B	29/00
	29/10		29/10
			Z
			A
(72) 発明者	臼井 大祐	F ターム (参考)	2C032 HB05 HB25 HB31 HC08 HC11
	兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番 28 号		HC15 HC16 HC27 HC31 HD03
	富士通テン株式会社内		HD07
(72) 発明者	澤田 純一		2F029 AA02 AB13 AC08 AC13 AC14
	兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番 28 号		5B049 BB00 CC02 CC48 DD05 EE01
	富士通テン株式会社内		EE07 FF03 FF04 FF09 GG02
			GG03 GG04 GG06 GG07
			5H180 AA01 BB04 BB05 EE10 FF13